PRIMERGY

B7FY-2871-01 Z0

IB HCA カード（40Gbps）（PG-HSC204）

取扱説明書

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくための注意事項や、本書の表記について説明しています。必ずお読みください。

第 1 章　製品概要

この章では、本製品の概要について説明しています。

第 2 章　サーバ本体への搭載

この章では、本製品のブラケットの交換方法、およびサーバ本体に搭載するときの注意事項について説明しています。

第 3 章　ソフトウェアのインストール

この章では、ドライバおよび管理ソフトウェアのインストール方法について説明しています。

第 4 章　トラブルシューティング

この章では、本製品が正常に動作しない場合の対処方法について説明しています。

付録

ここでは、本製品の仕様および IB HCA カードの特定方法について説明しています。

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

本書には、本製品を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。
本製品をお使いになる前に、本書を熟読してください。特に、本書の「安全上のご注意」をよくお読みになり、理解されたうえで本製品をお使いください。
また本書は、本製品の使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

電波障害対策について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

ハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療器具、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

外国為替及び外国貿易法に基づく特定技術について

当社のドキュメントには「外国為替及び外国貿易法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

本書の内容について

このたびは、弊社の IB HCA カード（40Gbps）（PG-HSC204）（以降、本製品）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用になる前に本書をよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

本書の表記

■ 警告表示

本書では、いろいろな絵表示を使っています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々に加えられるおそれのある危害や損害を、未然に防止するための目印となるものです。表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解のうえ、お読みください。

警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。
	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、物的損害が発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容がどのようなものかを示すために、上記の絵表示と同時に次の記号を使用しています。

	△で示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容が示されています。
	⃠で示した記号は、してはいけない行為（禁止行為）であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な禁止内容が示されています。
	●で示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な指示内容が示されています。

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

重要	お使いになるときの注意点や、してはいけないことを記述しています。必ずお読みください。
POINT	操作に関連することを記述しています。必要に応じてお読みください。
(→ P.nn)	参照先のページを示しています。クリックすると該当ページへ移動します。

■ 他のマニュアルの表記

本文中では、本書以外のマニュアルを『(マニュアル名称)』と表記しています。
なお、特に記載がない場合、それらのマニュアルは「ServerView Suite DVD2」に格納されています。

■ キーの表記と操作方法

本文中のキーの表記は、キーボードに書かれているすべての文字を記述するのではなく、説明に必要な文字を次のように記述しています。

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

また、複数のキーを同時に押す場合には、次のように「＋」でつないで表記しています。

例：【Ctrl】＋【F3】キー、【Shift】＋【↑】キーなど

■ 連続する操作の表記

本文中の操作手順において、連続する操作手順を、「→」でつないで表記しています。

例：「スタート」ボタンをクリックし、「すべてのプログラム」をポイントし、「アクセサリ」をクリックする操作

↓

「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「アクセサリ」の順にクリックします。

■ 製品の呼び方

本文中の製品名称などを、次のように略して表記します。

製品名称など	本文中の表記
IB HCA カード（40Gbps）（PG-HSC204）	本製品、IB HCA カード
Microsoft® Windows Server® 2008 R2	Windows
Microsoft® Windows® HPC Server 2008 R2	
Red Hat® Enterprise Linux® 5 (for Intel64)	RHEL5、Linux

安全上のご注意

本製品を安全に扱いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

■ 本製品の取り扱いについて

⚠警告

- 本製品を改造しないでください。火災・感電の原因となります。
- 本体に水をかけたり、濡らしたりしないでください。火災・感電の原因となります。
- 近くで雷が発生したときは、サーバ本体の電源コードや本製品の外部接続コードを抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては機器破損・火災の原因となります。

⚠注意

- 本製品は精密に作られていますので、高温・低温・多湿・直射日光など極端な条件での使用・保管は避けてください。また、本製品を曲げたり、傷つけたり、強いショックを与えたりしないでください。故障・火災の原因となることがあります。
- 本製品をご使用にならないときは、静電気防止のため梱包袋に入れて保管してください。

梱包物の確認

お使いになる前に、次のものが梱包されていることをお確かめください。
万一足りないものがございましたら、担当営業員にご連絡ください。

- IB HCA カード本体（1 台）
- 保証書（1 部）
- 『PRIMERGY IB 製品の取り扱いについて』（1 部）
- LowProfile ブラケット（1 枚）
- ガスケット（1 枚）

目次

1

第 1 章

製品概要

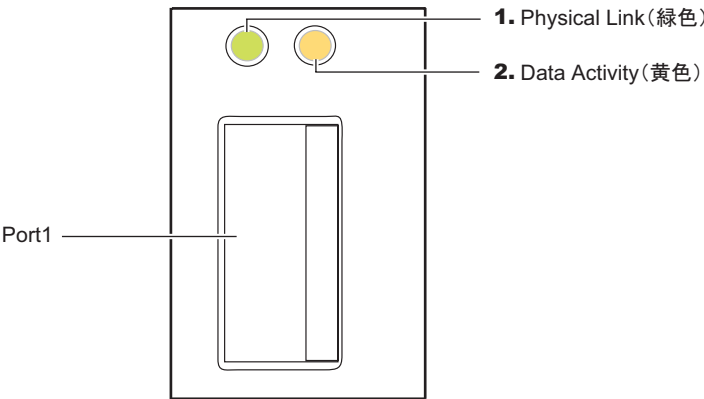
この章では、本製品の概要について説明しています。

1.1 概要

本製品の概要について説明します。

本製品は、最大 40Gbps の高速データ転送が可能な InfiniBand カードです。

■ LED の名称と働き

本製品のブラケットの背面には状態を表示する LED が付いています。

各 LED について説明します。

1 Physical Link（緑色）

物理リンクの状態を表示します。

ランプの状態	本製品の状態
点灯	物理リンクが確立している状態
点滅	物理リンクに異常が発生している状態

2 Data Activity（黄色）

データ転送の状態を表示します。

ランプの状態	本製品の状態
点灯	通信パスが確立しているが、データ転送がない状態
点滅	データ転送中

2

第 2 章

サーバ本体への搭載

この章では、本製品のブラケットの交換方法、およびサーバ本体に搭載するときの注意事項について説明しています。

2.1 搭載時の注意事項

搭載時の注意事項について説明します。
本製品の取り付け／取り外し手順については、搭載するサーバ本体の『オプションガイド』をご覧ください。

なお、搭載するサーバ本体によっては、LowProfile ブラケットに交換する必要があります。
ブラケットの交換方法については、「2.2 ブラケットの交換方法」（→ P.11）をご覧ください。

⚠警告

- 本製品の取り付けや取り外しをするときは、各装置（サーバ本体、周辺装置など）の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから取り外してください。感電の原因となります。

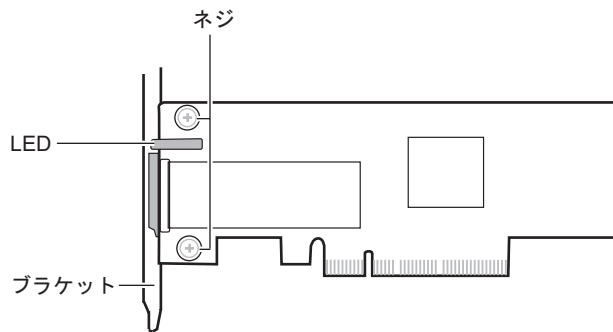
2.2 ブラケットの交換方法

ご購入時は Full Height ブラケットが取り付けられています。
搭載するサーバ本体によっては、LowProfile ブラケットに交換する必要があります。

本製品には、LowProfile ブラケットとガスケットが添付されていますので、次の手順で交換してください。

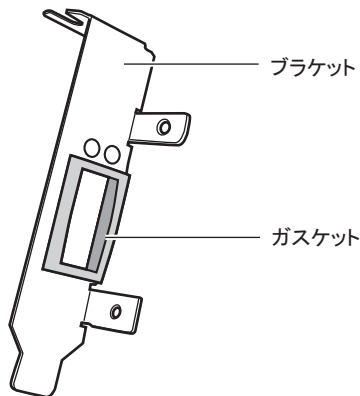
1 ブラケットを固定しているネジ（2 本）を取り外します。

POINT

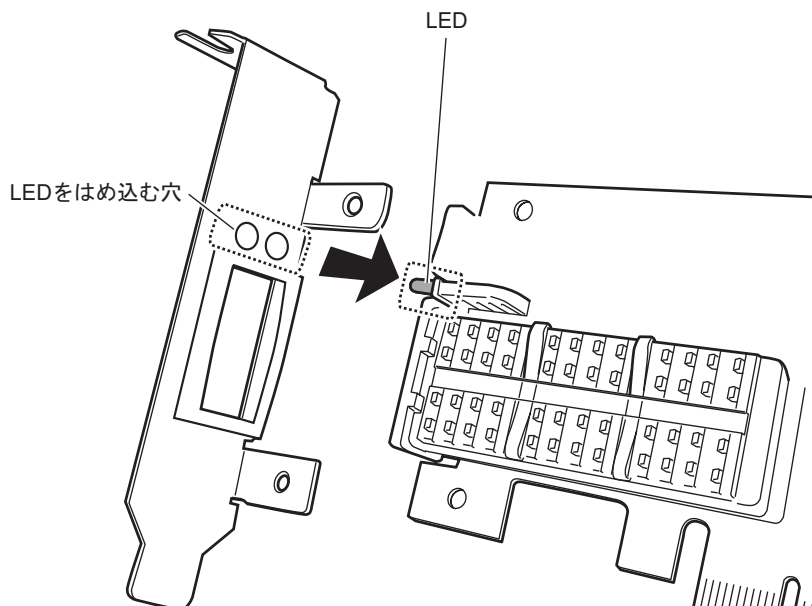
- 取り外したネジ（2 本）とワッシャー（2 個）は、後で使用しますので、紛失しないようにしてください。

2 ブラケットをカードから取り外します。

重要

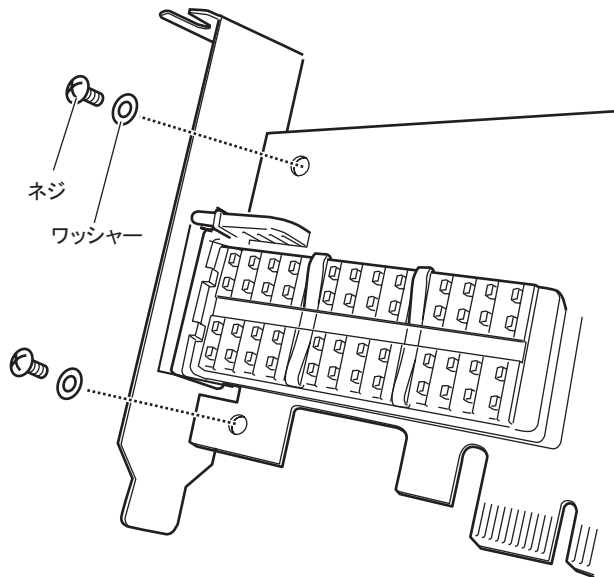
- LED に引っかからないようにブラケットを取り外してください。
ブラケットが LED に引っかかった状態で無理に引っ張ると故障の原因になります。

3 添付のガスケットの剥離紙をはがし、添付の LowProfile ブラケットの穴に合わせてそれぞれにガスケットを貼り付けます。

重要

- 手順2でブラケットをIB HCAカードから取り外した際に、IB HCAカードにガスケットが残っている場合は、ガスケットを取り除いてください。
  ガスケットが残っている状態で、新たにブラケットを取り付けると故障の原因になります。

4 ブラケットを本製品に取り付けます。

重要

- ブラケットのLEDの穴に、カードのLEDの位置を合わせてからブラケットを押し込んでください。LEDが穴の位置に合っていない状態で、ブラケットを押し込むと故障の原因になります。

5 手順 1 で保管していたワッシャーを挟んでネジを締めて、ブラケットをカードに固定します。

6 ブラケットの LED の穴に、LED がはめ込まれていることを確認します。

これでブラケットの交換は完了です。

第 3 章

ソフトウェアのインストール

3

この章では、ドライバおよび管理ソフトウェアのインストール方法について説明しています。

3.1 ドライバ／管理ソフトウェアの インストール（Linux）

Linux でのドライバ／管理ソフトウェアのインストールについて説明します。

3.1.1 インストール DVD から OS をインストールする場合

ドライバ／管理ソフトウェアのインストールは、OS インストール時に、パッケージ選択画面で「ベースシステム」メニューの「OpenFabrics Enterprise Distribution」パッケージのチェックボックスにチェックを付けて行います。
詳細については、各 OS のインストールガイドをご覧ください。

3.1.2 SVIM で OS をインストールする場合

インストール時のパッケージ選択によって、ドライバ／管理ソフトウェアのインストール方法が異なります。

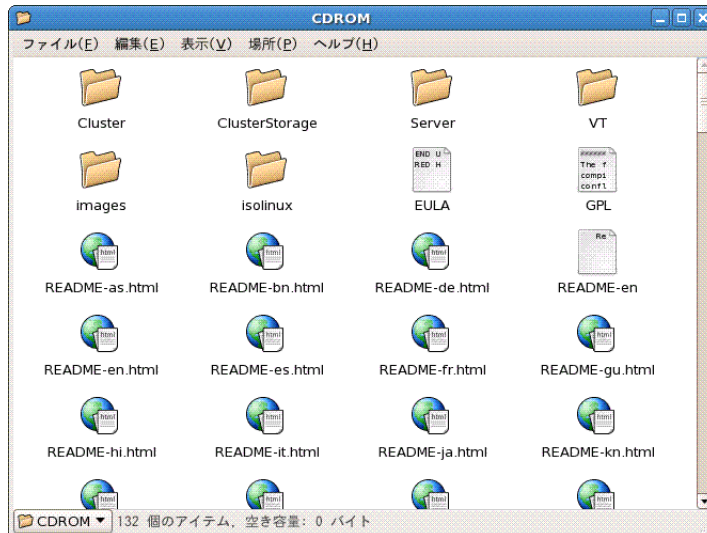
- 「すべてインストール」（→ P.15）
- 「デフォルトインストール」（→ P.15）
- 「最小インストール」（→ P.19）

■ すべてインストール

パッケージ選択の初期値またはインストールタイプで、「すべてインストール」を選択した場合、OS インストール時にドライバ／管理ソフトウェアもインストールされます。

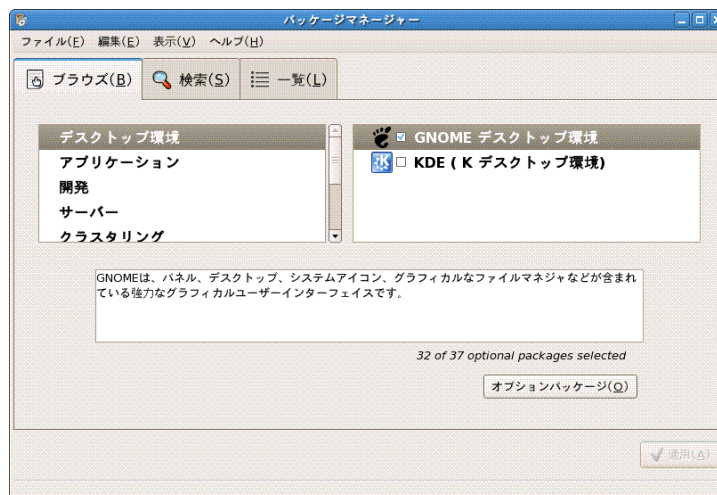
■ デフォルトインストール

パッケージ選択の初期値またはインストールタイプで、「デフォルトインストール」を選択した場合、OS インストール時にドライバ／管理ソフトウェアはインストールされません。
OS インストール後にインストール DVD の中のドライバ／管理ソフトウェアをインストールしてください。
ここでは、ドライバ／管理ソフトウェアのインストール手順を説明します。

1 インストール DVD を DVD ドライブに挿入し、インストール DVD がマウントされたことを確認します。

以降、インストール DVD メディアのマウントポジションが、「/media/CDROM」である場合を例に説明します。

2 インストール DVD の各ディレクトリを確認し、rpm ファイルが含まれているディレクトリをメモします。

以降、［Cluster］、［ClusterStorage］、［Server］、［VT］に rpm ファイルがある場合を例に説明します。

3 パッケージマネージャーを起動して、「編集」→「リポジトリ」をクリックします。

4 「追加」を選択して、リポジトリの追加を行います。

項目名	内容
名前（N）	任意の名前を入力します。
説明（D）	任意の説明を入力します。
場所（L）	file://<DVD メディアのマウントポジション >/<rpm ファイルが含まれるディレクトリ名 > ここでは、DVD メディアのマウントポジションは /media/CDROM になります。 また、rpm ファイルが含まれるディレクトリ名は [Cluster]、[ClusterStorage]、[Server]、[VT] の 4 つになります。
GPG キー（G）	GPG キーのファイルまでのパスを入力します。

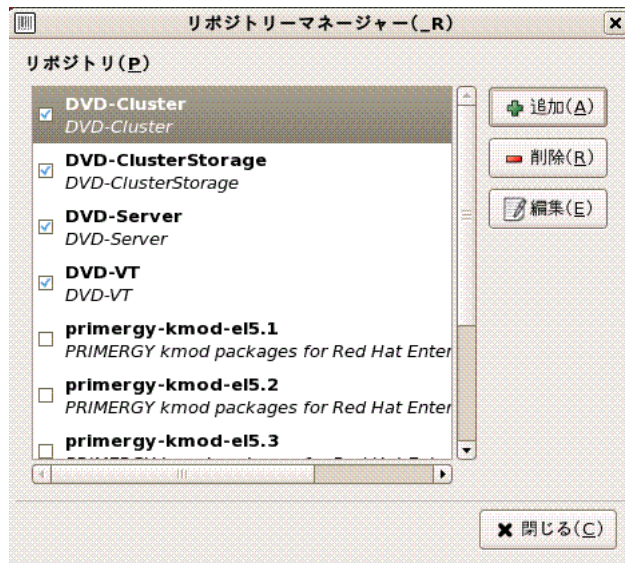
以降、GPG キーのファイル "RPM-GPG-KEY-redhat-release" がインストール DVD に含まれている場合を例に説明します。

5 インストールDVDに"RPM-GPG-KEY-redhat-release"ファイルが含まれていることを確認します。

6 [GPG キー (G)] に、ファイルまでのパスを入力します。

GPG キー：file:///media/CDROM/RPM-GPG-KEY-redhat-release

7 すべてのディレクトリについてリポジトリを設定します。

8 設定が完了したら、リポジトリマネージャーでチェックが付いていることを確認します。他のリポジトリのチェックが外れていることを確認します。

9 リポジトリマネージャーとパッケージマネージャー画面を閉じます。

10 端末画面を開き、次のコマンドを実行します。

```
# yum repolist
```

11 「アプリケーション」メニューの「パッケージマネージャ」をクリックします。

12 パッケージ選択画面で「ベースシステム」メニューの「OpenFabrics Enterprise Distribution」パッケージをクリックします。

13 チェックボックスのすべてにチェックを付けて、「適用」をクリックします。

14 「続行する」をクリックします。

ドライバ／管理ソフトウェアがインストールされます。

■ 最小インストール

パッケージ選択の初期値の「最小インストール」を選択した場合、OS インストール時にドライバ／管理ソフトウェア、およびインストール作業に必要なパッケージがインストールされません。
ここでは、ドライバ／管理ソフトウェアのインストール手順を説明します。

1 **「最小インストール」を選択する場合は、OS インストール時にガイドモードを選択し、次のパッケージを追加インストールします。**

・「ベースシステム」の「X Windows System」
・「デスクトップ環境」の「GNOME デスクトップ環境」

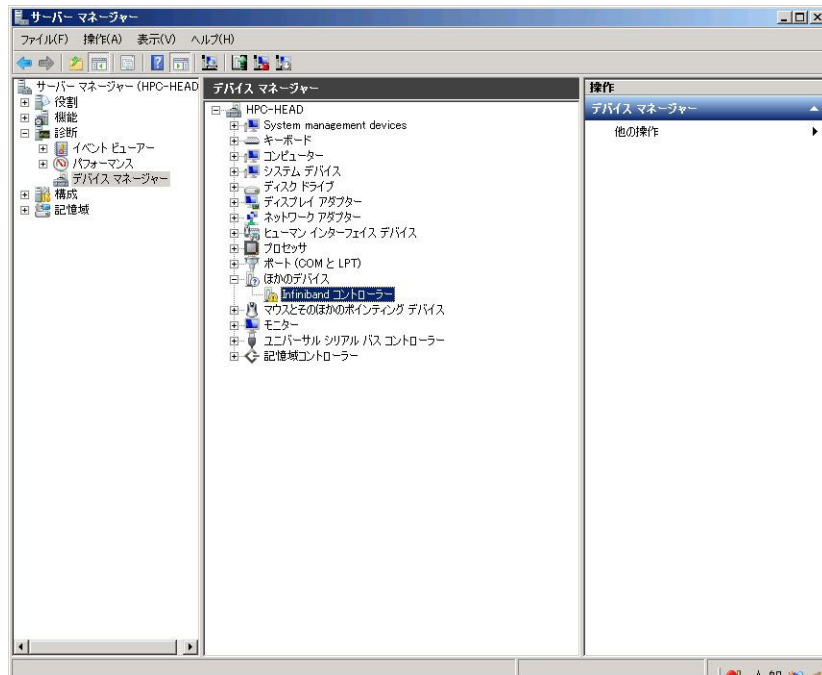
2 **OS インストール後に、「デフォルトインストール」（→ P.15）を参照してインストール DVD にあるドライバ／管理ソフトウェアをインストールします。**

3.2 ドライバ／管理ソフトウェアの インストール（Windows）

Windows でのドライバ／管理ソフトウェアのインストールについて説明します。

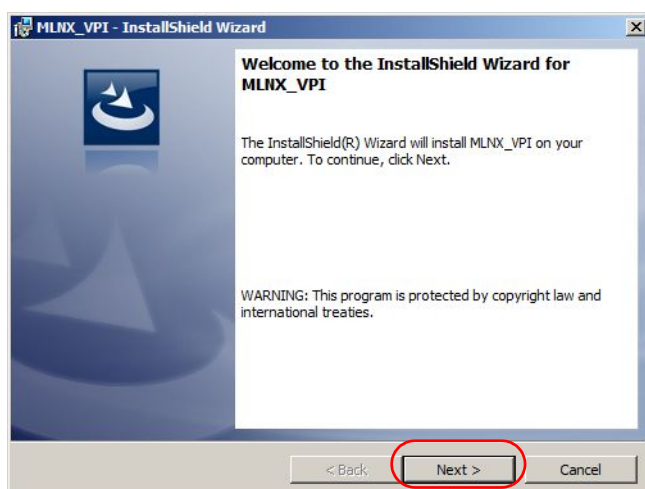
ドライバ／管理ソフトウェア（OFED for Windows、以降 WinOF と呼ぶ）を、OS インストール後に個別にインストールする場合は、「ServerView Suite DVD1」に格納されている WinOF をインストールしてください。

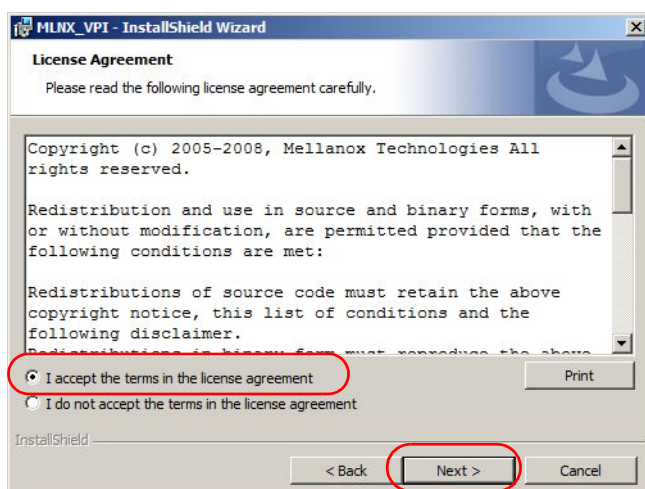
WinOF のインストール手順を説明します。

1 デバイスマネージャーに InfiniBand デバイスが表示されていることを確認します。

2 管理者権限で Windows にログオンし、「ServerView Suite DVD1」の WinOF のファイルをダブルクリックします。

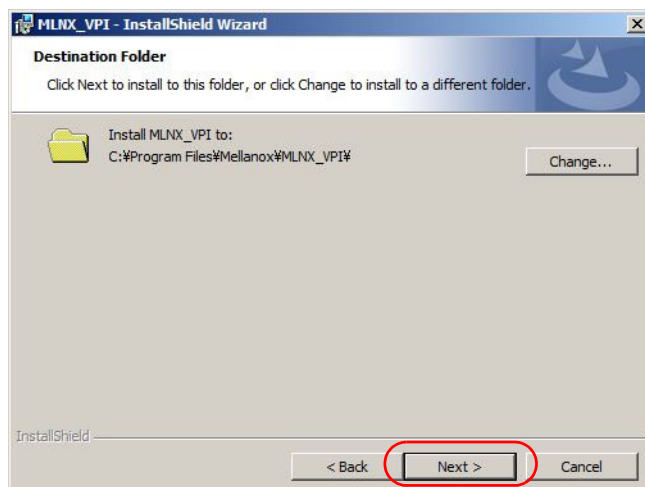
例：E:¥DRV¥InfiniBand¥Mellanox¥MT26428¥x64W2K8R2¥MLNX_VPI_W2K8_R2.msi

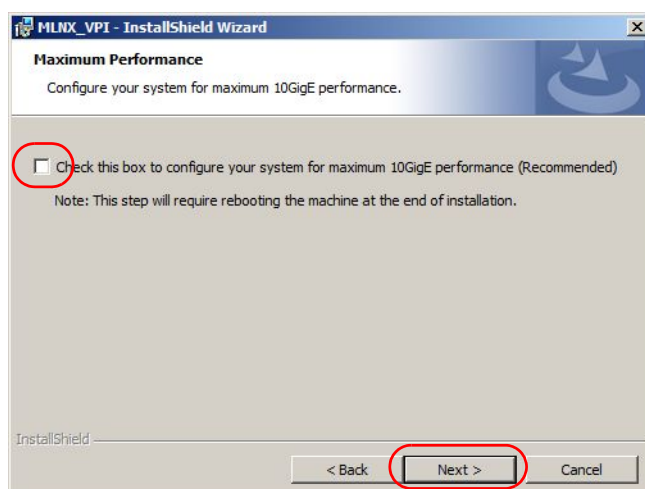
MLNX_VPI-InstallShield Wizard 画面が表示されます。

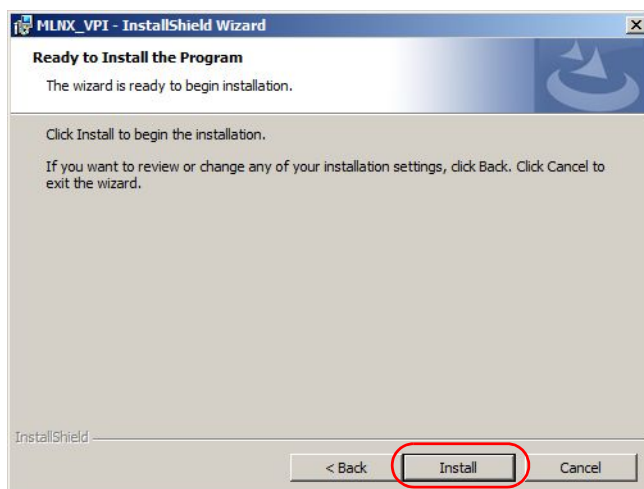
3 MLNX_VPI-InstallShield Wizard 画面で、［Next>］をクリックします。

License Agreement 画面が表示されます。

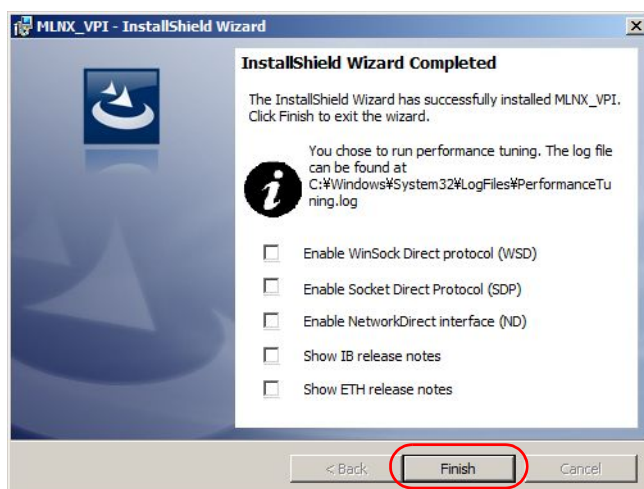
4 License Agreement をよくお読みになり、同意いただける場合は「I accept the terms in the license agreement」をチェックし、［Next>］をクリックします。

Destination Folder 画面が表示されます。

5 Destination Folder 画面で、WinOF をインストールするフォルダを確認し、［Next>］をクリックします。

WinOF をインストールするフォルダをデフォルト設定から変更する場合は、［Change …］をクリックして、フォルダを指定します。

Maximum Performance 画面が表示されます。

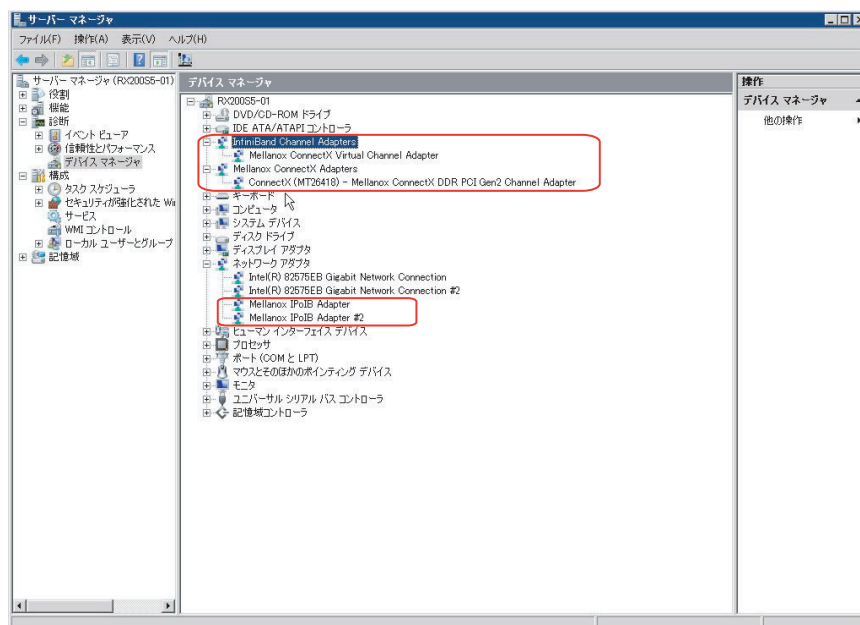
6 Maximum Performance 画面で、「Check this box to configure your system for maximum 10GigE performance (Recommended)」のチェックを外し、［Next>］をクリックします。

Ready to Install the Program 画面が表示されます。

7 Ready to Install the Program 画面で、［Install］をクリックします。

インストールが開始されます。

8 インストールが完了すると、次の画面が表示されます。
チェックボックスには何もチェックを付けずに［Finish］をクリックします。

ドライバのインストールが完了します。

9 デバイス マネージャを開き、InfiniBand デバイスが正常に認識されていることを確認します。

4

第 4 章

トラブルシューティング

この章では、本製品が正常に動作しない場合の
対処方法について説明しています。

4.1 本製品が正しく動作しない場合

本製品が正しく動作しない場合は、ここで記載の項目すべてを確認して障害箇所を特定し、対処してください。

重要

- IB HCA カードを交換した場合は、交換後に必要な作業があります。
  作業の詳細については、「4.1.2 IB HCA カードの交換後の作業」（→ P.38）をご覧ください。

対処後もトラブルが解消できない場合は、担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

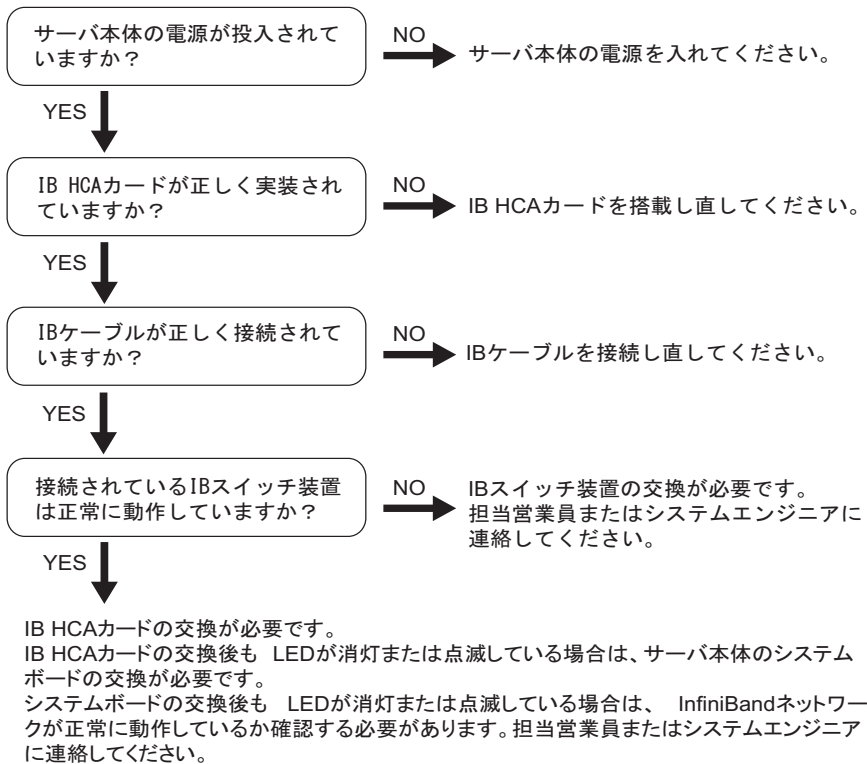
4.1.1 IB HCA カードを確認する

次の 2 項目を確認して、エラーが発生している箇所や発生時間を確認します。

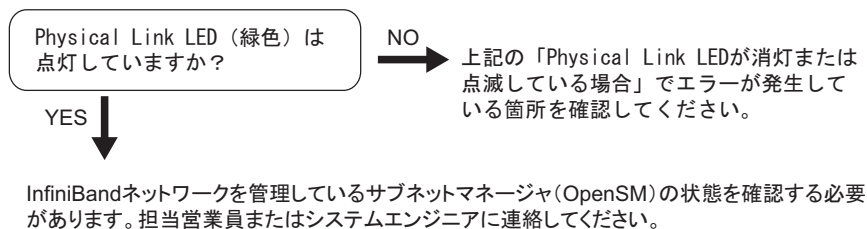
- 「ブラケットの背面にある LED」（→ P.27）
- InfiniBand カードドライバメッセージ
  - 「InfiniBand カードドライバメッセージ（Linux）」（→ P.28）
  - 「InfiniBand カードドライバメッセージ（Windows）」（→ P.32）

■ ブラケットの背面にある LED

- Physical Link LED が消灯または点滅している場合

  次の確認内容でエラーが発生している箇所を確認します。

- Data Activity LED が消灯している場合

  次の確認内容でエラーが発生している箇所を確認します。

InfiniBandネットワークを管理しているサブネットマネージャ（OpenSM）の状態を確認する必要があります。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

■ InfiniBand カードドライバメッセージ（Linux）

Linux の場合、/val/log/messages のログファイルを参照し、InfiniBand カードドライバのエラーメッセージを確認します。
ログファイルの参照は、テキストエディタなどを使用します。

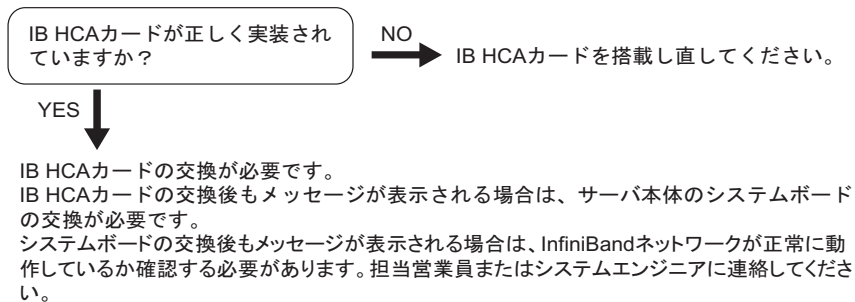
項	メッセージ／内容	対処方法
1	Couldn't allocate FW area, aborting. ●内容 ファームウェア用メモリ確保失敗。異常終了した。	IB HCA カードが正しく実装されているか確認してください。[注]
2	Couldn't allocate memory to save HCA PCI header, aborting. ●内容 HCA PCI header 保存用メモリ確保失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
3	Couldn't map EQ doorbell for EQN 0x%06x ●内容 EQN 番号の EQ doorbell のマップに失敗した。	IB HCA カードが正しく実装されているか確認してください。[注]
4	Couldn't map HCA reset register, aborting. ●内容 HCA reset レジスタのマップ失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
5	Couldn't map interrupt clear register, aborting. ●内容 割り込みクリアレジスタのマップに失敗した。	IB HCA カードが正しく実装されているか確認してください。[注]
6	Couldn't restore HCA COMMAND, aborting. ●内容 HCA COMMAND 復帰失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
7	Couldn't restore HCA PCI Express Device Control register, aborting. ●内容 HCA PCI Express Device Control register 復帰失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
8	Couldn't restore HCA PCI Express Link control register, aborting. ●内容 HCA PCI Express Link control register 復帰失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

項	メッセージ／内容	対処方法
9	Couldn't restore HCA reg %x, aborting. ●内容 HCA reg 番号復帰失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
10	Couldn't save HCA PCI header, aborting. ●内容 HCA PCI header 保存失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
11	Failed to allocate driver access region, aborting. ●内容 driver access region 確保失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
12	Failed to init command interface, aborting. ●内容 コマンドインターフェース初期化失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
13	Failed to initialize completion queue table, aborting. ●内容 completion queue table 初期化失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
14	Failed to initialize event queue table, aborting. ●内容 event queue table 初期化失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
15	Failed to initialize memory region table, aborting. ●内容 memory region table 初期化失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
16	Failed to initialize multicast group table, aborting. ●内容 multicast group table 初期化失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
17	Failed to initialize queue pair table, aborting. ●内容 queue pair table 初期化失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

項	メッセージ／内容	対処方法
18	Failed to initialize shared receive queue table, aborting. ●内容 shared receive queue table 初期化失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
19	Failed to initialize user access region table, aborting. ●内容 user access region table 初期化失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
20	Failed to map MCG context memory, aborting. ●内容 MCG context メモリマップ失敗。異常終了した。	IB HCA カードが正しく実装されているか確認してください。[注]
21	Failed to reset HCA, aborting. ●内容 HCA リセット失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
22	Failed to switch to event-driven firmware commands, aborting. ●内容 イベント駆動ファームウェアコマンドへの切り替え失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
23	Installed FW has unsupported command interface revision %d. (Installed FW version is %d.%d.%03d) This driver version supports only revisions %d to %d. ●内容 IB HCA カードのファームウェアに異常、破損または不適切なパラメーターがあった。	IB HCA カードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
24	Internal error detected: buf[%02x]: %08x ●内容 IB HCA カードの内部エラーが発生した。	IB HCA カードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
25	NOP command failed to generate interrupt (IRQ %d), aborting. ●内容 割り込み（IRQ 番号）生成用 NOP コマンド失敗。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

項	メッセージ／内容	対処方法
26	Only %d UAR pages (need more than 128) ●内容 番号 UAR ページのみ（128 以上必要）	IB HCA カードが正しく実装されているか確認してください。[注]
27	PCI device did not come back after reset, aborting. ●内容 リセット後、PCI デバイスが復帰しない。異常終了した。	IB HCA カードの交換が必要です。 IB HCA カードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
28	Profile requires 0x%llx bytes; won't fit in 0x%llx bytes of context memory. ●内容 Profile は番号バイト必要。番号バイトの context memory に合わない。	IB HCA カードが正しく実装されているか確認してください。[注]
29	This driver version supports only revisions %d to %d. ●内容 IB HCA カードのファームウェアに異常、破損または不適切なパラメーターがあった。	IB HCA カードの交換が必要です。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

注：メッセージが頻繁に発生する場合は、次の確認を行ってください。

IB HCAカードの交換が必要です。
IB HCAカードの交換後もメッセージが表示される場合は、サーバ本体のシステムボードの交換が必要です。
システムボードの交換後もメッセージが表示される場合は、InfiniBandネットワークが正常に動作しているか確認する必要があります。担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

■ InfiniBand カードドライバメッセージ（Windows）

Windows の場合、InfiniBand カードドライバのメッセージは、イベントログに記録されます。イベントログは、windows のイベントビューアを使用して参照してください。

［ソース：ipoib］

イベント ID エラーレベル	メッセージ／内容	対処方法
0x0041 Error	xxx: Failed to open Channel Adapter. ●内容 チャネルアダプタを開くことに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0042 Error	xxx: Failed to allocate Protection Domain. ●内容 Protection Domain を割り当てることに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0043 Error	xxx: Failed to create receive Completion Queue. ●内容 receive Completion Queue を作成することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0044 Error	xxx: Failed to create send Completion Queue. ●内容 send Completion Queue を作成することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0045 Error	xxx: Failed to create Queue Pair. ●内容 Queue Pair を作成することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0046 Error	xxx: Failed to get Queue Pair number. ●内容 Queue Pair number を取得することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0047 Error	xxx: Failed to create DMA Memory Region. ●内容 DMA Memory Region を作成することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0048 Error	xxx: Failed to create receive descriptor pool. ●内容 receive descriptor pool を作成することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

イベント ID エラーレベル	メッセージ／内容	対処方法
0x0049 Error	xxx: Failed to create NDIS_PACKET pool for receive indications. ●内容 受信指示に対して NDIS_PACKET pool を作成することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x004A Error	xxx: Failed to create NDIS_BUFFER pool for receive indications. ●内容 受信指示に対して NDIS_BUFFER pool を作成することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x004B Error	xxx: Failed to create NDIS_PACKET pool for send processing. ●内容 送信処理に対して NDIS_PACKET pool を作成することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x004C Error	xxx: Failed to create NDIS_BUFFER pool for send processing. ●内容 送信処理に対して NDIS_BUFFER pool を作成することに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x004D Error	xxx: Failed to allocate receive indication array. ●内容 receive indication array を割り当てることに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x004E Error	xxx: Subnet Administrator query for port information timed out. Make sure the SA is functioning properly. Increasing the number of retries and retry timeout adapter parameters may solve the issue. ●内容 Subnet Administrator が port information の問い合わせでタイムアウトした。その SA が適切に機能していることを確かめてください。再送の回数やタイムアウトを増やすことで解決するかもしれません。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x004F Error	xxx: Subnet Administrator failed the query for port information. Make sure the SA is functioning properly and compatible. ●内容 Subnet Administrator が port information の問い合わせに失敗した。その SA が適切に機能し互換性があるかを確かめてください。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

イベント ID エラーレベル	メッセージ／内容	対処方法
0x0050 Error	xxx: Subnet Administrator query for port information failed. ●内容 Subnet Administrator が port information の問い合わせに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0055 Error	xxx: Subnet Administrator failed query for broadcast group information. ●内容 Subnet Administrator が broadcast group information の問い合わせに失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0056 Error	xxx: Subnet Administrator failed request to joing broadcast group. ●内容 Subnet Administrator が broadcast group への接続に失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0057 Error	xxx: The local port rate is too slow for the existing broadcast MC group. ●内容 ローカルポートの速度が既存の broadcast MC group に対して遅すぎる。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0058 Error	xxx: Incorrect value or non-existing registry for the required IPoIB parameter %3, overriding it by default value: %4 ●内容 必須の IPoIB のパラメーターに対して、値が誤っているかまたはレジストリが存在しない。初期値に戻してください。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x005B Error	xxx: Pkey index not found for partition , change switch pkey configuration. ●内容 パーティションのための Pkey インデックスが見つからない。スイッチの Pkey の設定を変更してください。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x005C Error	xxx: Connected Mode failed to initialize, disabled. Interface will use default UD QP transport. ●内容 接続されているモードが初期化を行うことに失敗し無効にされた。インターフェースは初期時の UD QP Transport を使用してください。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

イベント ID エラーレベル	メッセージ／内容	対処方法
0x005E Error	xxx: SetDeviceRegistrationAttributes failed. ●内容 SetDeviceRegistrationAttributes が失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x005F Error	xxx: SetAdapterRegistrationAttributes failed. ●内容 SetAdapterRegistrationAttributes が失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0060 Error	xxx: SetOffloadAttributes failed. ●内容 SetOffloadAttributes が失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0061 Error	xxx: ipoib_create_adapter failed. ●内容 ipoib_create_adapter が失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0062 Error	xxx : ipoib_start_adapter failed. ●内容 ipoib_start_adapter が失敗した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

［ソース：mlx4_bus］

イベント ID エラーレベル	メッセージ／内容	対処方法
0x0003 Error	xxx ●内容 mlx4_bus で異常が発生した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0004 Error	mlx4_bus has started in non-operational mode. ●内容 mlx4_bus が非稼動モードで起動した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0005 Error	mlx4_bus has failed to start even in non-operational mode.%n Look into the the previous error messages. ●内容 mlx4_bus が非稼動モードで起動するのに失敗した。それ以前のエラーメッセージを調査してください。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0007 Error	MAP_FA command failed with error %2.%n The adapter card is non-functional.%n Most likely a FW problem.%n Please burn the last FW and restart the mlx4_bus driver. ●内容 MAP_FA コマンドがエラーで失敗しアダプタカードが動作しない。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0008 Error	RUN_FW command failed with error %2.%n The adapter card is non-functional.%n Most likely a FW problem.%n Please burn the last FW and restart the mlx4_bus driver. ●内容 RUN_FW コマンドがエラーで失敗しアダプタカードが動作しない。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x0009 Error	QUERY_FW command failed with error %2.%n The adapter card is non-functional.%n Most likely a FW problem.%n Please burn the last FW and restart the mlx4_bus driver. ●内容 QUERY_FW コマンドがエラーで失敗しアダプタカードが動作しない。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

イベント ID エラーレベル	メッセージ／内容	対処方法
0x000B Error	QUERY_DEV_CAP command failed with error %2.%n The adapter card is non-functional.%n Most likely a FW problem.%n Please burn the last FW and restart the mlx4_bus driver. ●内容 QUERY_DEV_CAP コマンドがエラーで失敗しアダプタカードが動作しない。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x000C Error	QUERY_ADAPTER command failed with error %2.%n The adapter card is non-functional.%n Most likely a FW problem.%n Please burn the last FW and restart the mlx4_bus driver. ●内容 QUERY_ADAPTER コマンドがエラーで失敗しアダプタカードが動作しない。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。
0x000D Error	Too few QPs were requested (requested %2, reserved for FW %3).%n The adapter card is non-functional.%n Please increase the Registry LogNumQp parameter under HKLM¥System¥CurrentControlSet¥Services¥mlx4_bus¥Parameters. ●内容 QP がほとんど要求されずアダプタカードが動作しない。 HKLM\System¥CurrentControlSet¥Services¥mlx4_bus¥Parameters 以下のレジストリ LogNumPQ パラメーターを増やしてください。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

［ソース：ibbus］

イベント ID エラーレベル	メッセージ／内容	対処方法
0x0003 Error	xxx ●内容 ibbus で異常が発生した。	IB HCA カードの交換が必要です。 担当営業員またはシステムエンジニアに連絡してください。

4.1.2 IB HCA カードの交換後の作業

IB HCA カードの交換後には、次の作業を行ってください。

1 サーバ本体の電源を入れます。

2 IB HCA カードが認識されていることを確認します。

・Linux の場合

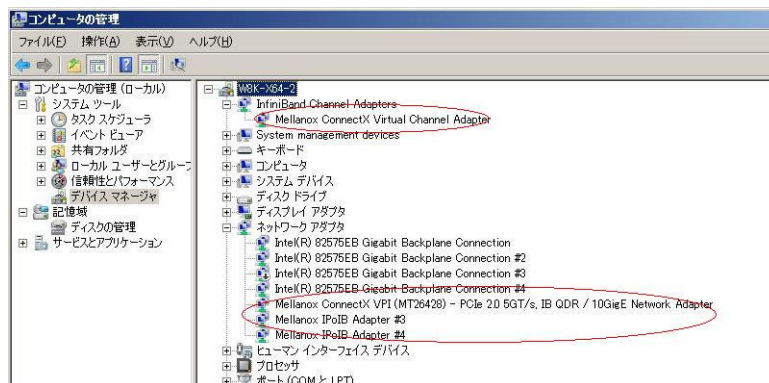
Linux を起動して root アカウントで lspci コマンドを実行し、IB HCA カードが認識されていることを確認します。

lspci -v | grep Mellanox

次のような実行結果が表示されます。

```
10:00.0 InfiniBand: Mellanox Technologies MT26428 [ConnectX IB QDR, PCIe 2.0 5GT/s] (rev a0)
Subsystem: Mellanox Technologies MT26428 [ConnectX IB QDR, PCIe 2.0 5GT/s]
30:00.0 InfiniBand: Mellanox Technologies MT26428 [ConnectX IB QDR, PCIe 2.0 5GT/s] (rev a0)
Subsystem: Mellanox Technologies MT26428 [ConnectX IB QDR, PCIe 2.0 5GT/s]
```

・Windows の場合

「コンピュータの管理」→「システムツール」→「デバイスマネージャ」の順にクリックし、次のデバイスが表示されているかを確認します。

3 InfiniBand ネットワークの GUID を管理している場合は、管理表を更新します。

これで完了です。

付録

ここでは、本製品の仕様および IB HCA カードの特定方法について説明しています。

A　仕様

本製品の仕様について説明します。

項目		機能・仕様
品名		IB HCA カード（40Gbps）
型名		PG-HSC204
ホストバス仕様	インターフェース	PCI Express2.0（x8 lane interface）
	データ転送速度	32 Gbps（双方向）
	データ転送方式	バスマスタ、DMA
InfiniBand 仕様	伝送速度	最大 40Gbps
	ポート数	1 ポート

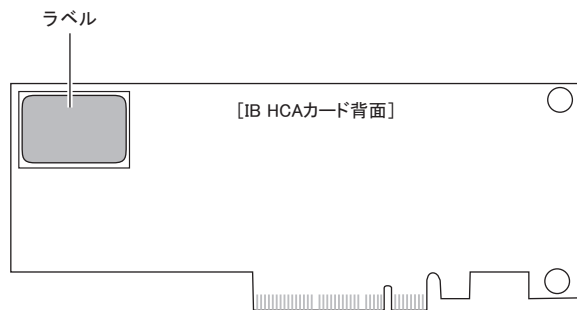
B　IB HCA カードの特定

IB HCA カードの特定方法について説明します。

■ GUID の種類

本製品は、4 つの GUID（Node GUID、System Image GUID、Port1 の GUID、Port2 の GUID）を持っています。
GUID は、InfiniBand 製品を識別するための情報であり、各種ログなどで表示されます。

■ IB HCA カードの特定方法

IB HCA カードを特定するには、Node GUID を確認してください。
Node GUID が記載されているラベルは、IB HCA カードの裏面に貼ってあります。
「GUID：****************」の値が Node GUID を表します。

Node GUID を確認する方法は、次のとおりです。

1 root 権限または管理者権限でログインします。

2 openterminal または telnet/ssh を実行します。

3 ibstat を実行し、「Node GUID: 0x****************」を確認します。

下図では Node GUID は「0002c903000413b8」になります。

```
[root@bx900-02-03 ~]# ibstat
CA 'mlx4_0'
        CA type: MT26428
        Number of ports: 1
        Firmware version: 2.7.626
        Hardware version: b0
        Node GUID: 0x0002c903000413b8
        System image GUID: 0x0002c903000413bb
        Port 1:
                State: Active
                Physical state: LinkUp
                Rate: 40
                Base lid: 1
                LMC: 0
                SM lid: 1
                Capability mask: 0x02510868
                Port GUID: 0x0002c903000413ba
[root@bx900-02-03 ~]#
```

以上の手順で、Node GUID を確認できます。

PRIMERGY
IB HCA カード（40Gbps）（PG-HSC204）
取扱説明書

B7FY-2871-01 Z0-00

発行日　2010 年 10 月

発行責任　富士通株式会社